

**ANALISIS USAHA JARING INSANG HANYUT (*Drift Gill Net*) TAMBAT LABUH KAPAL DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA SIBOLGA TAPANULI TENGAH SUMATERA UTARA**

**BUSINESS ANALYSIS DRIFT GILL NETS MOORING FISHING VESSEL IN PORT NUSANTARA SIBOLGA TAPANULI CENTRAL NORTH SUMATRA**

**Dicki Benediktus Ambarita<sup>1)</sup> Lamun Bathara<sup>2)</sup> dan Eni Yulinda<sup>2)</sup>**

*Email : [diben.ambarita@gmail.com](mailto:diben.ambarita@gmail.com)*

<sup>(1)</sup>Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

<sup>(2)</sup>Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Maret – 9 April 2015 di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga Tapanuli Tengah, Provinsi Sumatera Utara. Metode yang digunakan yaitu metode *survey*, dengan penentuan responden dilakukan secara *purposive sampling* yaitu masing-masing 1 kapal *drift gill net* ukuran 20 GT dan ukuran 6 GT. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah investasi kapal *drift gill net* 20 GT lebih tinggi daripada kapal *drift gill net* 6 GT. Sedangkan berdasarkan kriteria investasi dengan menggunakan analisis kelayakan usaha NPV, BCR, dan IRR, kapal *drift gill net* 20 GT dan 6 GT sama-sama layak untuk diteruskan.

Usaha penangkapan ikan dengan jaring insang hanyut yang tambat labuh kapal di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga Tapanuli Tengah Sumatera Utara dengan menggunakan beberapa kriteria investasi masih layak untuk dikembangkan. Armada *drift gill net* dengan ukuran 20 GT diperoleh NPV sebesar Rp. 1.433.472.840, BCR sebesar 1,91 dan IRR sebesar 68,33%. Armada *drift gill net* dengan ukuran 6 GT diperoleh NPV sebesar Rp. 759.909.400, BCR sebesar 1,61 dan IRR sebesar 67,4%.

*Kata kunci : NPV, BCR, IRR, Armada, Drift Gill Net*

**ABSTRACT**

*This study was conducted on 24 March to 9 April 2015 in the archipelago Fishing Port in Sibolga Central Tapanuli, North Sumatra Province. The method used is survey method, to determine the respondents conducted by purposive sampling that each one ship drift gill net GT size 20 and size 6 GT. Results from this study indicate that the investment amount of drift gill net vessels 20 GT is higher than the ship drift gill net 6 GT. While based on investment criteria using the feasibility analysis NPV, BCR and IRR, drift gill net vessels 20 GT and 6 GT is equally eligible to be forwarded*

*Fishing effort with drift gill nets were mooring the ship in the port of Sibolga Nusantara Fishery Central Tapanuli North Sumatra using several investment criteria still feasible to be developed. Fleet drift gill net with a size of 20*

*GT NPV Rp. 1433472840, BCR of 1.91 and an IRR of 68.33%. Fleet drift gill net with size 6 GT NPV Rp. 759 909 400, BCR of 1.61 and an IRR of 67.4%.*

*Keywords : NPV, BCR, IRR, Fleet, Drift Gill Net*

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Alat tangkap yang ramah lingkungan yang banyak digunakan oleh nelayan di Pantai Barat Sumatera termasuk di Tapanuli Tengah adalah *gillnet*. Secara umum *gillnet* dapat dibagi atas jaring dasar dan jaring permukaan. Sesuai dengan tujuan penangkapan ikan yang tertangkap untuk jaring dasar adalah jenis ikan demersal sedangkan untuk jaring permukaan ikan tertangkap adalah ikan pelagis.

Produksi ikan hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga berasal dari alat tangkap *purse seine*, bubu, bagan tancap, *gillnet*, dan alat tangkap lainnya. Pada tahun 2011 jumlah alat tangkap di Tapanuli Tengah secara keseluruhan mengalami penurunan termasuk alat tangkap *drift gill net*. Hal ini disebabkan semakin tingginya biaya operasional karena semakin jauhnya *fishing ground* atau areal penangkapannya. Berdasarkan keadaan tersebut, maka peneliti mencoba untuk melihat berapa besar investasi dan keuntungan serta permasalahan dalam pengembangan alat tangkap *drift gill net* di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga. Berdasarkan keadaan usaha dan permasalahan tersebut penelitian ini akan melihat tingkat kelayakan usaha *drift gill net* dan faktor yang mempengaruhinya.

### **Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar investasi usaha dan

biaya jaring insang hanyut yang digunakan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga Kelurahan Pondok Batu Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara, dan untuk mengetahui kelayakan usaha berdasarkan kriteria investasi yaitu NPV, BCR, dan IRR pada usaha jaring insang hanyut (*drift gill net*) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga Kelurahan Pondok Batu Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara.

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan sumbangsih informasi bagi pemilik *gill net* untuk meningkatkan usaha penangkapan dengan alat tangkap *gill net* di Perairan Sibolga, sebagai suatu penerapan teori yang telah diperoleh penulis dan untuk dijadikan informasi tambahan mengenai kondisi perikanan di Sibolga Sumatera Utara dalam rangka kebijakan pembangunan perikanan lebih lanjut.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Maret 2015 – 9 April 2015 di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga Provinsi Sumatera Utara.

### **Prosedur Penelitian**

#### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan melakukan wawancara kepada nelayan secara langsung di lapangan dengan menggunakan daftar

pertanyaan yang telah di siapkan. Penentuan responden diambil secara sengaja (*purposive sampling*) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga, yakni pemilik kapal / nahkoda, dan ABK *drift gill net* besar dan *drift gill net* kecil.

### Penentuan Responden

Penentuan responden dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan dua sumber data yang diperoleh dari hasil pengamatan dan wawancara. Secara kualitatif data ini dianalisis deskriptif dan secara kuantitatif dianalisis dengan grafik, rata-rata, dan tabulasi. Mengambil dua jenis ukuran kapal, 6 GT dan 20 GT.

### Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer meliputi catatan-catatan pemilik kapal dan nelayan yang diteliti, hasil wawancara maupun isi kuesioner. Sedangkan sumber data primer adalah pemilik kapal, nahkoda, dan ABK kapal yang diteliti. Analisis Usaha dilakukan dengan melakukan pengambilan data primer di lapangan mengenai ukuran kapal, jumlah tenaga kerja, identitas responden, modal usaha, biaya operasional yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap, jumlah produksi, harga ikan, jumlah hari kerja, jenis ikan yang tertangkap, pendapatan kotor, pendapatan bersih, keuntungan serta hal-hal lain yang dapat menunjang kelengkapan data penelitian ini.

### Analisis Data

Analisis yang digunakan untuk mengetahui kelayakan usaha diukur melalui Perhitungan Net

Present Value (NPV), BCR (Benefit Cost Of Ratio), Internal Rate of Return (IRR).

### NPV (*Net Present Value*)

NPV dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (*present value*) dari selisih antara benefit (manfaat) dengan *cost* (biaya) pada *discount rate* tertentu. *Net Present Value* (NPV) menunjukkan kelebihan benefit (manfaat) dibandingkan dengan *cost* (biaya).

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Dimana :

$B_t$  = keuntungan pada tahun ke-t  
 $C_t$  = biaya pada tahun ke-t  
 $i$  = discount rate (tingkat bunga yang berlaku)  
 $t$  = periode

Kriterianya adalah:

Jika  $NPV > 0$ , maka proyek tersebut menguntungkan (investasi layak)

Jika  $NPV = 0$ , maka proyek tersebut tidak layak

Jika  $NPV < 0$ , maka investasi tidak layak

### Benefit Cost of Ratio (BCR)

Untuk mengetahui usaha tersebut mengalami keuntungan/kerugian serta layak atau tidaknya usaha tersebut untuk diteruskan, dapat diketahui dengan cara membandingkan antara pendapatan kotor (GI) dengan total biaya produksi yang dikeluarkan (TC) yang disebut dengan Benefit Cost of Ratio.

$$BCR = GI/TC$$

Dimana :

BCR : Benefit Cost of Ratio

GI : Gross Income (Pendapatan kotor)

TC : Total Cost ( Total biaya)

Kriteria :

BCR > 1, Usaha dikatakan layak dan dapat diteruskan

BCR < 1, Usaha dikatakan tidak layak dan tidak dapat diteruskan

BCR = 1, Usaha hanya mencapai titik impas

### IRR (Internal Rate of Return)

IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun dan IRR juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Merupakan suku bunga maksimal (*discount rate*) untuk sampai pada NPV bernilai sama dengan nol (seimbang). Perumusannya adalah sebagai berikut (Choliq *et al.* 1994) :

$$IRR = I_2 + \frac{NPV}{(NPV_1 - NPV_2)} (I_2 - I_1)$$

Dimana :

NPV<sub>1</sub> = NPV yang masih Positif

NPV<sub>2</sub> = NPV yang Negatif

i<sub>1</sub> = discount rate (tingkat bunga) pertama dimana diperoleh NPV Positif

i<sub>2</sub> = discount rate (tingkat bunga) kedua di mana diperoleh NPV Negatif

Kriterianya :

- Apabila IRR > tingkat bunga berlaku, maka proyek dinyatakan layak
- Apabila IRR < tingkat bunga berlaku, maka proyek dinyatakan tidak layak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi penangkapan nelayan *drift gillnet* adalah di Pantai Barat Sumatera dengan jarak 60-120 mil dari Pantai Pandan. (Hendrik, 2010) Hasil wawancara dari nelayan, daerah penangkapan kapal jaring insang hanyut di perairan sibolga umumnya di sekitar Pulau Mursala (4 Jam), Pulau Nasik-Nasik atau Pulau Situngkus (3,5 jam), Pulau Poncan (1/2 jam), Pulau Dun-Dun (5 jam), Pulau Ilik (6 Jam), Pulau Singkuang (10 Jam), Pulau Nias (11 Jam), Pulau Singkil (14 Jam), Tapak Tuan (24 Jam), Air Bangis (26 Jam). Adapun lama operasi kapal per-trip nya adalah 14-30 hari, yang mana banyaknya trip yang dilakukan dalam setahun adalah 8 trip.

### Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang dipekerjakan oleh pengusaha dari

penduduk setempat (sibolga). Dalam satu unit armada *mini drift gill net*, jumlah ABK 6 orang dan *big drift gill net* jumlah ABK 7 orang. Dengan pembagian tugas yaitu antara lain juru mudi (*fishing master*) atau yang sering disebut tekong, juru mesin, juru masak dan penata jarring.

Dapat diketahui bahwa upah tenaga kerja nelayan (ABK) yang berasal dari penambahan hasil produksi penangkapan ikan, ongkos bongkar ikan, dan uang makan yang dikalikan jumlah hasil tangkapan. Untuk upah hasil produksi ikan hasil tangkapan, masing-masing jenis ikan mempunyai harga per-kg nya yang sudah ditetapkan oleh perusahaan yakni rata-rata Rp. 12.000,- / Kg . Sedangkan untuk upah ongkos bongkar, jumlah hasil tangkapan yang didapatkan dikalikan Rp. 75/Kg, serta

upah ikan hasil tangkapan untuk masing-masing ABK berdasarkan jumlah hasil tangkapan dalam hitungan kilogram. Upah ABK berdasarkan jenis dan ukuran ikan hasil tangkapan pada Jaring Insang Hanyut kecil dan besar sama.

Tenaga kerja Jaring Insang Hanyut kecil dan Jaring Insang Hanyut besar juga mendapatkan upah untuk setiap tugas yang dilakukan diatas kapal. Upah tekong adalah 20% dari total penghasilan/trip, yaitu selisih penghasilan dan pengeluaran. Juru masak Rp. 1.800.000,- per trip, upah kebersihan Rp. 500.000,-, juru mesin, penata pemberat dan penata jaring berkisar Rp. 50.000,- hingga Rp. 60.000,- per hari.

### **Biaya Operasional Usaha Jaring Insang Hanyut**

Biaya operasional usaha jaring insang hanyut kecil dalam satu trip 19.950.000 juta rupiah, Nilai total perbekalan jaring insang hanyut besar dalam satu trip 22.930.000 juta rupiah tergantung ukuran kapal, jumlah ABK, dan lama operasi.

### **Produksi Hasil Tangkapan Jaring Insang Hanyut**

Produksi merupakan jumlah seluruh ikan hasil tangkapan yang diperoleh nelayan Jaring Insang Hanyut selama satu trip (Ton/trip). Menurut keterangan nelayan jumlah hasil tangkapan per trip sangat bervariasi tergantung pada musim, hasil tangkapan berkisar antara 3-11 Ton dengan hasil rata-rata sebesar 6 Ton (jaring insang hanyut besar) 4 Ton (jaring insang hanyut kecil). Dalam satu tahun rata-rata jaring insang hanyut kecil dan jaring insang hanyut besar melaut sebanyak 8 trip. Pendapatan rata-rata setiap tahun

yang dihasilkan kapal *drift gill net* sebesar Rp. 2.614.020.000. Hasil tangkapan ikan *drift gill net* sebanyak 219,20 Ton/Tahun dengan harga jual ikan yang berbeda-beda sesuai dengan jenis ikan yang rata-rata harganya Rp. 12.000.- / Kg.

### **Pemasaran**

Kegiatan pemasaran adalah kegiatan-kegiatan yang saling berhubungan sebagai suatu sistem. Pemasaran merupakan suatu proses sosial, dimana individu atau kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan mereka inginkan dengan menciptakan dan mempertahankan produk dan nilai dengan individu atau kelompok lainnya. Menurut laporan Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan Sibolga Tapteng, terdapat tiga bagian besar pelaku dalam pemasaran ikan yakni, Pengumpul/Distributor, Pengirim, dan Pengecer. Pemasaran ikan di Sibolga/ Tapanuli Tengah terdapat dua kategori yaitu:

1. Alur langsung, dimana pembeli yang datang langsung ke pelabuhan maupun tangkahan dengan menggunakan mobil.
2. Alur tidak langsung, dimana pihak pelabuhan / tangkahan yang mengirimkan ikan yang telah dipesan menggunakan alat transportasi mobil atau kapal.

### **Investasi**

Jumlah investasi yang ditanamkan oleh nelayan pemilik jaring insang hanyut di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga disesuaikan dengan biaya yang diperlukan untuk usaha jaring insang hanyut tersebut. Jika ditinjau secara terperinci maka investasi terdiri dari modal tetap dan modal kerja. Adapun modal awal jaring insang hanyut kecil

sebesar Rp. 293.450.000,- yang diperoleh dari penjumlahan modal tetap sebesar Rp. 273.500.000,- dan modal kerja sebesar Rp. 19.950.000, sedangkan modal awal pada jaring insang hanyut besar (*big drift gill net*) sebesar Rp. 451.430.000,- yang diperoleh dari penjumlahan modal tetap sebesar Rp. 428.500.000,- dan modal kerja sebesar Rp. 22.930.000,-.

### Modal Tetap

Modal tetap yang ditanamkan nelayan pemilik jaring insang hanyut kecil yaitu terdiri dari pembelian kapal, mesin, jaring, dan lain-lain. Modal jaring insang hanyut kecil (*mini drift gill net*) yaitu Rp. 273.500.000,- sedangkan modal tetap yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk jaring insang hanyut besar (*big drift gill net*) adalah Rp. 428.500.000,-.

**Tabel 1. Modal Tetap Alat Tangkap Jaring Insang Hanyut (*Big Drift Gill Net*) dan Peralatan Pendukungnya**

No	Investasi	Jumlah	Harga (Rp)	Umur Ekonomis
1.	Kapal & mesin 20 GT	1 unit	250.000.000	10 tahun
2.	Gillnet	90 Set	135.000.000	3 tahun
3.	Mesin Derek	1 unit	10.000.000	10 tahun
4.	Peralatan Kapal	-	15.000.000	2 tahun
5.	Keranjang ikan	15 unit	750.000	1 tahun
6.	Fiber/Tong	4 unit	12.000.000	2 tahun
7.	Bola lampu	10 buah	750.000	1 tahun
8.	Biaya lain-lainnya	-	5.000.000	2 tahun
<b>Jumlah</b>		-	428.500.000	-

Sumber : Data Primer

**Tabel 2. Modal Tetap Alat Tangkap Jaring Insang Hanyut Kecil (*Small Drift Gill Net*) dan Peralatan Pendukungnya.**

No	Investasi	Jumlah	Harga (Rp)	Umur Ekonomis
1.	Kapal & mesin 6 GT	1 unit	145.000.000	10 tahun
2.	Gillnet	60 Set	90.000.000	3 tahun
3.	Mesin Derek	1 unit	10.000.000	10 tahun
4.	Peralatan Kapal	-	15.000.000	2 tahun
5.	Keranjang ikan	15 unit	750.000	1 tahun
6.	Fiber	3 unit	9.000.000	2 tahun
7.	Bola lampu	10 buah	750.000	1 tahun
8.	Biaya lain-lainnya	-	3.000.000	2 tahun
<b>Jumlah</b>		-	273.500.000	-

Sumber : Data Primer

### Modal Kerja

Rata-rata modal kerja setiap tahun yang dikeluarkan nelayan

pemilik jaring insang hanyut kecil sebesar Rp. 159.400.000,-. jaring insang hanyut besar sebesar Rp. 183.440.000,-

**Tabel 3. Biaya Operasional Nelayan Jaring Insang Hanyut Kecil per-trip di PPN Sibolga Tahun 2014**

No.	Biaya Operasional	Jumlah	Per Trip (Rp)	Per Tahun (Rp)
1.	Solar	1000 liter	6.900.000	55.200.000
2.	Oli	20 liter	400.000	3.200.000
3.	Minyak tanah	20 liter	200.000	1.600.000
4.	Air bersih	3 drum	75.000	600.000
5.	Sarung tangan	1 lusin	50.000	400.000
6.	Gaji ABK	5 orang	9.000.000	72.000.000
7.	Es balok	100 batang	1.600.000	12.800.000
8.	Obat-obatan	1 paket	200.000	1.600.000
9.	Biaya lain-lain	-	1.500.000	12.000.000
<b>Jumlah</b>			<b>19.950.000</b>	<b>159.400.000</b>

*Sumber : Pengolahan Data Primer*

**Tabel 4. Biaya Operasional Nelayan Jaring Insang Hanyut Besar per-trip di PPN Sibolga Tahun 2014**

No.	Biaya Operasional	Jumlah	Per Trip (Rp)	Per Tahun (Rp)
1.	Solar	1200 liter	8.280.000	66.240.000
2.	Oli	30 liter	600.000	4.800.000
3.	Minyak tanah	30 liter	300.000	2.400.000
4.	Air bersih	4 drum	100.000	800.000
5.	Sarung tangan	1 lusin	50.000	400.000
6.	Gaji ABK	5 orang	9.000.000	72.000.000
7.	Es balok	150 batang	2.400.000	19.200.000
8.	Obat-obatan	1 paket	200.000	1.600.000
9.	Biaya lain-lain	-	2.000.000	16.000.000
<b>Jumlah</b>			<b>22.930.000</b>	<b>183.440.000</b>

*Sumber : Pengolahan Data Primer*

### Identifikasi Biaya dan Manfaat

Identifikasi biaya dan manfaat merupakan gabungan biaya dan manfaat jaring insang hanyut kecil mulai dari tahun pertama sampai tahun ke 10. Seperti yang telah diuraikan sebelumnya biaya operasional satu tahun jarring insang

hanyut kecil (*mini drift gill net*) sebesar Rp. 159.400.000,- dan jaring insang hanyut besar (*big drift gill net*) sebesar Rp. 183.440.000,- biaya ini belum termasuk biaya pergantian kerusakan alat karena habisnya umur ekonomis.

**Tabel 5. Identifikasi Biaya Jaring Insang Hanyut Kecil (*Mini Drift Gill Net*) dan Jaring Insang Hanyut Besar (*Big Drift Gill Net*) Selama 10 Tahun.**

Tahun	Komponen	Biaya (Rp)	
		<i>Mini Drift Gill Net</i>	<i>Big Drift Gill Net</i>
1	Modal Tetap	273.500.000	428.500.000
	Modal Kerja	159.400.000	183.440.000
	<b>Jumlah</b>	<b>432.900.000</b>	<b>611.940.000</b>
2	Bola lampu	750.000	750.000
	Modal Kerja	159.400.000	183.440.000
	Keranjang Ikan	750.000	750.000
	<b>Jumlah</b>	<b>160.900.000</b>	<b>184.940.000</b>
3	Peralatan kapal	15.000.000	15.000.000
	Modal Kerja	159.400.000	183.440.000
	Biaya lain-lain	3.000.000	5.000.000
	Bola lampu	750.000	750.000
	Fiber/tong	9.000.000	12.000.000
	Keranjang ikan	750.000	750.000
	<b>Jumlah</b>	<b>187.900.000</b>	<b>216.940.000</b>
4	Gill net	90.000.000	135.000.000
	Keranjang ikan	750.000	750.000
	Bola lampu	750.000	750.000
	Modal Kerja	159.400.000	183.440.000
	<b>Jumlah</b>	<b>250.900.000</b>	<b>319.940.000</b>
5	Peralatan kapal	15.000.000	15.000.000
	Keranjang ikan	750.000	750.000
	Fiber / tong	9.000.000	12.000.000
	Bola lampu	750.000	750.000
	Biaya lain-lain	3.000.000	5.000.000
	Modal Kerja	159.400.000	183.440.000
	<b>Jumlah</b>	<b>187.900.000</b>	<b>216.940.000</b>
6	Keranjang ikan	750.000	750.000
	Bola lampu	750.000	750.000
	Modal Kerja	159.400.000	183.440.000
	<b>Jumlah</b>	<b>160.900.000</b>	<b>184.940.000</b>
7	Gill Net	90.000.000	135.000.000
	Peralatan kapal	900.000	1.250.000
	Keranjang ikan	750.000	750.000
	Fiber / tong	9.000.000	12.000.000
	Bola lampu	750.000	750.000
	Biaya lain-lain	3.000.000	5.000.000
	Modal kerja	159.400.000	183.440.000
	<b>Jumlah</b>	<b>263.800.000</b>	<b>338.190.000</b>
8	Keranjang	750.000	750.000
	Bola lampu	750.000	750.000
	Modal kerja	159.400.000	183.440.000
	<b>Jumlah</b>	<b>160.900.000</b>	<b>184.940.000</b>



9	Peralatan kapal	15.000.000	15.000.000
	Keranjang ikan	750.000	750.000
	Fiber/tong	9.000.000	12.000.000
	Bola lampu	750.000	750.000
	Biaya lain-lain	3.000.000	5.000.000
	Modal Kerja	159.400.000	183.440.000
	<b>Jumlah</b>	<b>187.900.000</b>	<b>216.940.000</b>
10	Gillnet	90.000.000	135.000.000
	Keranjang ikan	750.000	750.000
	Bola lampu	750.000	750.000
	Modal Kerja	159.400.000	183.440.000
	<b>Jumlah</b>	<b>250.900.000</b>	<b>319.940.000</b>

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5. pada tahun pertama biaya yang dikeluarkan terdiri dari biaya investasi ditambah biaya operasional yaitu pada jaring insang hanyut kecil yang berjumlah Rp. 432.900.000,- dan jaring insang hanyut besar berjumlah Rp.611.940.000,-. Pada tahun ke dua, tahun ke enam, tahun ke delapan, dilakukan pembelian bola lampu dan keranjang ikan. Pada tahun ke tiga, tahun ke lima dan tahun ke sembilan dilakukan pembelian peralatan kapal, biaya lain-lain, bola lampu, fiber/tong

dan keranjang ikan. Pada tahun ke empat dan tahun ke sepuluh dilakukan pembelian *gill net*, keranjang ikan dan bola lampu. Pada tahun ke tujuh dilakukan pembelian *gill net*, peralatan kapal, keranjang ikan, fiber/tong, bola lampu dan biaya lain-lain.

#### Analisis Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha dalam penelitian ini menggunakan analisa NPV (*Net Present Value*), BCR (*Benefit Cost of Ratio*) dan IRR (*Internal Rate of Return*).

**Tabel 6. Perbandingan Komponen Kelayakan Usaha Jaring Insang Hanyut Kecil dan Jaring Insang Hanyut Besar di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga, Provinsi Sumatera Utara**

Komponen Kelayakan Usaha	Jaring Insang Hanyut Kecil	Jaring Insang Hanyut Besar
NPV	759909400	1433472840
BCR	1,61	1,91
IRR	67,4	68,3

Sumber : Pengolahan Data Primer

Berdasarkan data pada tabel 6. dapat dijelaskan bahwa nilai NPV, BCR, dan IRR jaring insang hanyut kecil lebih rendah dibandingkan kapal jaring insang hanyut kecil besar, walaupun kedua usaha ini dikategorikan layak untuk

dilanjutkan. Dan setelah dilakukan analisis sensitivitas dengan tiga skenario, yaitu biaya variabel naik 10%, penurunan penerimaan 10% dan kombinasi antara kedua skenario tersebut, juga tidak menunjukkan pengaruh terhadap komponen kelayakan usaha.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis usaha yang telah dilakukan dengan menghitung nilai NPV, BCR dan IRR, maka dapat disimpulkan bahwa secara finansial usaha jaring insang hanyut kecil (*mini drift gill net*) dan jaring insang hanyut besar (*big drift gill net*) yang dilakukan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga menguntungkan dan layak untuk diteruskan.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, penulis menyarankan agar usaha jaring insang hanyut dapat terus dikembangkan karena secara ekonomis berdasarkan analisis kelayakan usaha yang dilaksanakan di Pelabuhan

Perikanan Nusantara Sibolga, jaring insang hanyut kecil dan jaring insang hanyut besar yang dianalisis menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan karena dilihat dari kriteria investasi tingkat NPV lebih besar dari nol, BCR lebih besar dari satu dan IRR lebih besar dari tingkat suku bunga (14% per tahun) yang artinya dari segi ekonomi usaha tersebut dapat dilanjutkan.

Semakin jauhnya zona wilayah penangkapan di pantai barat Indonesia membuat semakin lamanya dan semakin jauhnya kapal menangkap ikan. Untuk itu diharapkan adanya penelitian lanjutan analisis kelayakan usaha alat tangkap jaring insang hanyut untuk 5 tahun kedepan mengenai hal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas.2008. Pembangunan Daerah Melalui Pengembangan Wilayah. Medan.
- Cholihq AR, Wirasmita, Sofwan O. 1994. *Evaluasi Proyek*. Pionir Jaya. Bandung. hlm 33-41.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Tapanuli Tengah 2009. Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Tapanuli Tengah tahun 2009. Pandan.
- Diniah. 2008. Pengenalan Perikanan Tangkap. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan FPIK IPB ; Bogor.
- Hadian. 2005. Analisis Hasil Tangkapan Jaring Insang Hanyut Dengan Ukuran Mata Jaring 2 Inci di Teluk Medan (Sekripsi). Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan FPIK IPB ; Bogor.
- Hendrik.(2010) melakukan penelitian tentang Analisis Usaha Alat Tangkap Gillnet di Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara. Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau Pekanbaru. Program Pasca Sarjana Unri. Thesis (Tidak dipublikasikan).

Ibrahim,y.h.m. Drs. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Rineka Cipta. Medan. 294 hal.

Pudjosumarto, M. 2001. *Evaluasi Proyek Liberty*. Yogyakarta. 60 hal.

Kadariah, L.Karlina, C.Gray.,1999. Pengantar Evaluasi Proyek. Lemabaga Penelitian Fakultas Ekonomi UI. Medan. 181 halaman.